

COMUNE DI GAVORRANO

(PROVINCIA DI GROSSETO)

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE ED AL REGOLAMENTO URBANISTICO PER L'INDIVIDUAZIONE DI AREA CIMITERIALE PER INUMAZIONE E CREMAZIONE DI ANIMALI D'AFFEZIONE

COMMITTENTE:

Giacomo Ferrara
via A. Manzoni, 51
58022 Follonica (GR)

COMUNE DI GAVORRANO

RESPONSABILE SETTORE 3

Politiche ed Economia del Territorio
Massimo Padellini architetto

PROFESSIONISTA INCARICATO:

Andrea Pistolesi architetto
via Amorotti, 16
58022 Follonica (GR)



CONSULENTE ASPETTI GEOLOGICI:

Sandro Ricci geologo
via G. Saragat, 8
58023 Bagno di Gavorrano (GR)

CONSULENTE ELABORATI GRAFICI:

Riccardo Rossi geometra
via Amorotti, 16
58022 Follonica (GR)

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE

INTEGRAZIONI E MODIFICHE A SEGUITO DEL RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI
ALLA V.A.S. ED ALLA VARIANTE

Dicembre 2013

La variante proposta è definita in un'area idonea sotto gli aspetti urbanistici ed ambientali; l'intervento proposto non produce impatti significativi e l'area è facilmente raggiungibile e fruibile. Le considerazioni sotto riportate, ad integrazione del rapporto ambientale prodotto, sono relative ad una valutazione delle matrici naturali ed ambientali interessate dall'intervento, che discendono da una valutazione attenta delle caratteristiche geomorfologiche e dalla tipologia dell'intervento previsto.

Le norme di riferimento per l'attuazione dell'area cimiteriale, definite con la variante, tengono in conto dello stato dei luoghi proponendosi il mantenimento dell'ambiente naturale nei suoi aspetti rurali, evitando la realizzazione di strutture e manufatti che possano essere estranei per tipologia e localizzazione all'ambito agricolo in cui sono inseriti.

Il cimitero animali sarà infatti privo di edifici atti alla sepoltura delle carcasse animali e l'unica forma ammessa e prevista è l'inumazione in fosse scavate nel terreno ricolmate con terra e prive di struttura tombale. I campi d'inumazione, saranno mantenuti allo stato naturale prevedendo la piantumazione di prato costituito da essenze erbacee resistenti e facilmente mantenibili con limitati apporti idrici. Le essenze arboree esistenti saranno mantenute ed integrate con nuove alberature autoctone al fine di costituire una sorta di diaframma vegetale.

L'unica struttura prevista, destinata ad ospitare i servizi ed il piccolo forno per l'incenerimento delle carcasse animali sarà costituita da un manufatto simile agli annessi agricoli presenti in ambito rurale.

La struttura sarà di un solo livello con tetto a falde e permetterà di ospitare il piccolo forno per l'incenerimento delle carcasse animali, la cui tipologia è ampiamente illustrata nella relazione descrittiva della variante.

Dall'analisi svolta nel Rapporto Ambientale, dove in senso generico e generale è effettuata una valutazione su tutte le matrici ambientali si ritiene di poter rilevare che la struttura cimiteriale possa costituire elemento di attenzione e valutazione principalmente per la qualità dell'acqua e per la qualità dell'aria.

Le problematiche collegate alla qualità dell'acqua, sono riferibili ai possibili effetti negativi della decomposizione delle carcasse animali inumate.

Come già in parte indicato nella relazione geologica, sia in riferimento alla localizzazione sia in riferimento alla morfologia dei luoghi ed ai dati e alla letteratura disponibile, per quanto concerne l'interazione con le sorgenti presenti in loco, si ritiene di poter affermare che l'interferenza è del tutto improbabile. La sorgente di Fonte Brizzi, una volta utilizzata per consumo umano, attualmente utilizzata per irrigare orti o per usi secondari diversi da quello potabile, consiste in un pozzo di tipo romano profondo circa due metri, collocato entro una proprietà privata, con una copertura posticcia in tavolame e nessuna protezione a perimetro.

La sorgente localizzata a non meno di 750 metri dal luogo dove è previsto il cimitero per animali è a quota 135 metri s.l.m., quota superiore di circa 50 m., rispetto alla quota di 80 – 88 metri s.l.m. del terreno interessato dai campi di inumazione del cimitero di animali d'affezione.

Nelle vicinanze del cimitero animali, sono invece presenti pozzi utilizzati per l'irrigazione di orti, piante da frutto e più in generale per usi irrigui agricoli limitati. Uno di questi pozzi è localizzato nelle particelle confinanti, appena fuori dal perimetro dell'area cimiteriale a circa 40 metri dal limite di variante, ed un altro più a valle a circa 70 metri. La distanza tra questi due pozzi non è molta, ma considerata la scarsa permeabilità del terreno e la modesta entità della falda acquifera, localizzata a non meno di 6 metri dal piano di campagna, la possibilità di contaminazione prodotta da eventuali elementi inquinanti provenienti dalla decomposizione delle carcasse seppellite, è alquanto improbabile. Quanto sopra, in considerazione anche dei metodi di seppellimento delle carcasse animali all'interno di sacchi biodegradabili, in grado di contenere i liquidi provenienti dalla decomposizione e favorire la mineralizzazione dei cadaveri. La possibilità di contaminazione della falda acquifera, è difficile anche in considerazione dell'importante strato di terreno da attraversare, che di per sé costituisce elemento filtrante in grado di abbattere gran parte degli agenti inquinanti provenienti dalla decomposizione naturale delle carcasse.

Per quanto attiene invece alla qualità dell'aria, si ritiene che l'unico elemento di valutazione sia rappresentato dalle emissioni provenienti dall'impianto d'incenerimento delle carcasse animali, costituito da un piccolo impianto del tipo di quelli utilizzati nelle aziende agricole di allevamento di avicoli o similari.

L'impianto funzionante mediante il controllo elettronico e la programmazione della combustione, si spegne automaticamente dopo il tempo preventivamente selezionato riducendo in cenere le carcasse. E' formato da una struttura monoblocco che comprende la camera di cremazione e quella di post-combustione. La tecnologia utilizzata per la combustione è di tipo pirolitico, ed in tal senso i prodotti gassosi derivanti dalla combustione divengono a loro volta combustibili. La seconda camera di combustione serve esclusivamente per incendiare i sopradetti gas in modo da assicurare, ad una temperatura minima di 850°, la totale assenza di fumi e di odori di alcun genere, garantendo emissioni nei limiti di legge e di quanto previsto dal documento del Comitato di coordinamento della Regione Toscana "modalità tecniche ed amministrative relative alle autorizzazioni ex D.P.R. 24.05.1988 n.203". Il funzionamento del bruciatore è di tipo discontinuo, progettato per sfruttare il calore emanato dalla combustione del grasso corporeo. Durante il funzionamento il bruciatore si spegne e si riaccende ad intermittenza per garantire una temperatura minima di 950°. La previsione di utilizzo e accensione dell'impianto di cremazione è stimata in 6/8 ore per 1 o 2 giorni a settimana, trattando come già detto collettivamente le salme precedentemente congelate.

Le caratteristiche dell'impianto specificate nella relazione allegata alla presente, permettono di valutare le emissioni dello stesso che potranno comunque essere monitorate con indagini periodiche della qualità dell'aria.

Monitoraggio

In considerazione di quanto sopra si ritiene opportuno prevedere un monitoraggio della qualità delle acque sotterranee con:

1. prove di permeabilità per stabilire in maniera univoca la permeabilità dei terreni oggetto di campi di inumazione;
2. analisi delle caratteristiche biologiche e chimiche delle acque prima dell'avvio dell'attività e dopo l'inizio dell'attività.

Il monitoraggio con prelievi e analisi di acqua dai pozzi deve essere effettuato ogni sei mesi per il primo anno di attività e successivamente ogni anno, al fine di definire un archivio dati per una corretta valutazione delle possibili interferenze.

Per quanto concerne la qualità dell'aria, oltre ai normali e consueti controlli sulle emissioni dell'impianto d'incenerimento, effettuati dagli organi competenti, si ritiene opportuno effettuare anche in questo caso una valutazione dei dati disponibili annualmente, prodotti nell'area comunale, dagli organi competenti.

Si ritiene inoltre, come già indicato, opportuno effettuare tutti quegli accorgimenti necessari a limitare i consumi idrici prevedendo ad esempio, per il mantenimento dei prati del campo di inumazione, il recupero delle acque meteoriche e di quelle reflue adeguatamente trattate.

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

**RICHIESTA DI RICONOSCIMENTO
IMPIANTO DI INCENERIMENTO CARCASSE ANIMALI DA
COMPAGNIA A“BASSA CAPACITA’ ”
ADDFIELD “MINI”**

Regolamento (CE) n. 1069/2009 art. 12, lett. a)

Marzo 2013

SOMMARIO

PREMESSA	3
ASPETTI GENERALI	4
<i>Lo stato attuale</i>	4
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
<i>Analisi dei Regolamenti CE n. 1069/2009 e n. 142/2011</i>	5
<i>Riconoscimento degli impianti di incenerimento nella Regione Toscana</i>	6
<i>Riconoscimento degli impianti di incenerimento</i>	6
DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO	9
STRUTTURA DELL’IMPIANTO DI INCENERIMENTO CARCASSE ANIMALI	9
<i>Camera principale di incenerimento</i>	9
<i>Camera secondaria di post-combustione</i>	9
<i>Processo di funzionamento</i>	10
<i>Teoria della combustione</i>	10
<i>Intelaiatura</i>	14
<i>Schema dei componenti principali</i>	14
INSTALLAZIONE DELL’INCENERITORE	15
<i>Preparazione della platea in calcestruzzo</i>	15
<i>Distanza da strutture adiacenti</i>	15
<i>Installazione dell’inceneritore all’interno di un edificio o un portico</i>	15
DATI TECNICI DELL’IMPIANTO ADDFIELD MINI	17
DATI GENERALI	17
DATI DI FUNZIONAMENTO	19
ALTRE CONDIZIONI OPERATIVE	20
<i>Altezza del camino</i>	20
<i>Camera di combustione</i>	20
<i>Bruciatori</i>	20
<i>Controllo dell'alimentazione della camera principale con sottoprodotti di origine animale</i>	20
<i>Efficienza di incenerimento</i>	20
<i>Monitoraggio della temperatura</i>	20
<i>Manutenzione</i>	21
LA GESTIONE DELLE CENERI	22
<i>Stoccaggio</i>	22
<i>Smaltimento</i>	22
STIMA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	23
PROCEDIMENTO DI CALCOLO	23
<i>Stima delle emissioni</i>	25
<i>Impatto odorigeno</i>	25
<i>Messa a regime e messa in esercizio degli impianti</i>	25
ALLEGATI	26
ALLEGATO 1 - LETTERA DI APPROVAZIONE DEL DEFRA	27
ALLEGATO 2 - CERTIFICATO DI CONFORMITA’ EU – ADDFIELD MINI	29
ALLEGATO 3 – CERTIFICATO BRUCIATORI GPL (MOD. AZUR 60)	30

PREMESSA

La Ditta “Dignipet” di Ferrara Giacomo con sede in Comune di Follonica, via Manzoni n°51 58022 (Grosseto) si occuperà dello smaltimento delle carcasse degli animali da compagnia e della gestione di un cimitero con appositi spazi in cui riporre carcasse e ceneri derivanti dall’incenerimento delle carcasse.

L’impianto che si intende installare nella struttura cimiteriale in progetto è un impianto a “bassa capacità” di cui all’art. 8, lettera a) punto iii) del Reg. CE 1069/2009, e sarà destinato all’incenerimento di carcasse di animali d’affezione al fine di migliorare le condizioni igienico-sanitarie relative allo stoccaggio e smaltimento degli animali morti.

Il Reg. (CE) n. 1069 del 21 ottobre 2009 è applicato dall’Italia attraverso l’emanazione del Reg. (UE) n. 142/2011 del 25 febbraio 2011 e si è in attesa della pubblicazione delle Linee Guida nazionali.

Di seguito, conformemente a quanto richiesto dal Reg. (CE) n. 1069/09 art.13 e allegati, si descrivono le caratteristiche tecniche, il ciclo di combustione, la stima delle emissioni in atmosfera, la gestione delle ceneri e tutti gli accorgimenti necessari al riconoscimento dell’impianto per conseguire l’assegnazione del numero di identificazione che sarà poi riportato nella lista nazionale degli impianti riconosciuti presso il Ministero della Salute.

La Direttiva 2000/76/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 4 dicembre 2000, sull’incenerimento dei rifiuti e la specifica normativa ambientale, non si applicano a questo impianto di incenerimento in quanto verranno incenerite unicamente carcasse di animali da compagnia.

ASPETTI GENERALI

Le crisi sanitarie e di mercato conseguenti alla BSE, alla bluetongue, all’aviaria hanno fatto emergere il problema dello smaltimento delle carcasse animali ed il legislatore europeo si è trovato nell’obbligo di regolamentare la gestione di tali carcasse, sia a carattere zootecnico sia per ciò che concerne gli animali d’affezione.

Per prevenire il manifestarsi della BSE, nel 2002 è stato emanato il Reg. (CE) 1774 che pone il divieto di utilizzare farine di carne nell’alimentazione degli animali e stabilisce per le carcasse, definite sottoprodotto, diverse classificazioni a seconda dell’origine. Sono quindi regolamentati precisi sistemi di smaltimento tra i quali l’incenerimento, attuabile in impianti riconosciuti dall’autorità sanitaria con potenzialità di incenerimento superiore ai 50 Kg di carcasse/ora (definiti ad “alta capacità”) o inferiore (definiti ad “bassa capacità”).

Il problema dello smaltimento delle carcasse negli allevamenti, al fine di prevenire il propagarsi di epidemie, costituiva per gli allevatori un notevole inconveniente gestionale, costituito dalla presenza di una massa potenzialmente dannosa per l’allevamento, presente in azienda fino al momento del ritiro da parte delle società deputate alle operazioni di incenerimento.

Per risolvere questo problema e ridurre i costi di gestione delle celle frigorifere, si sono progettati e costruiti inceneritori a bassa capacità, da installare all’interno degli allevamenti, per i quali il legislatore aveva previsto un iter autorizzativo semplificato, considerata la quantità minima di carcasse da incenerire e di ceneri prodotte.

Il nuovo Reg. (CE) n. 1069 del 21 ottobre 2009, che dal 4 marzo 2011 ha abrogato il Reg. (CE) n. 1774/02, stabilisce norme sanitarie per la gestione dei sottoprodotti di origine animale e dei prodotti derivati non destinati al consumo umano; questo regolamento è applicato attraverso il Reg. n. 142 del 25 febbraio 2011 in attesa della promulgazione delle Linee Guida Nazionali.

Lo stato attuale

Se da un lato gli allevatori vedono sempre più di buon occhio la gestione di un proprio impianto di smaltimento per evitare le possibili contaminazioni incrociate possibili durante le fasi di ritiro da parte di ditte terze, dall’altro stanno crescendo le attività per il recupero e lo smaltimento delle carcasse di animali di affezione in conformità ai provvedimenti adottati dai Comuni per la sepoltura e la cremazione degli animali da compagnia.

A tale scopo sono progettati gli impianti di incenerimento a bassa capacità che mantengono velocità ridotte di smaltimento, limitando le emissioni in atmosfera. Questi impianti possono essere accesi all’occorrenza, senza la necessità di un funzionamento in continuo, attenuando i costi di gestione e le emissioni nell’ambiente, inoltre sono di facile gestione e possono essere utilizzati anche da operatori non specializzati.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per lo smaltimento delle carcasse animali e/o parti di esse ha subito diverse variazioni nel tempo, a partire dalla direttiva CEE 90/667 del 27/11/1990 al Reg. CE 1774/2002, alla pubblicazione delle Linee Guida Nazionali nel 2004 ed infine al vigente Reg. CE 1069/2009. Con il susseguirsi delle varie norme si è cercato di inquadrare le carcasse dapprima come rifiuto, poi per incongruenza col termine “rifiuto” stesso si è introdotto il termine di sottoprodotto di origine animale ed infine si è cercato di distinguere quello che deve essere considerato “sottoprodotto” da ciò che è “rifiuto”.

Sia nelle Linee Guida Nazionali del 2004 che nel Reg. CE 1069/2009 il legislatore ha evidenziato la necessità di interfacciare la normativa sui sottoprodotti di origine animale con quella ambientale nel momento in cui i sottoprodotti venissero eliminati in impianti di incenerimento.

Dalla lettura delle norme però ci si accorge di un vuoto normativo nel D. Lgs. 152/2006 che regola le emissioni in atmosfera, in quanto non si riesce ad inquadrare negli allegati di tale Decreto Legislativo questo tipo di impianti di incenerimento a bassa capacità, non essendoci delle tabelle specifiche a cui fare riferimento per i valori limite delle particelle emesse nei gas esausti. I bruciatori degli impianti sono alimentati con combustibili reperibili sul mercato, quali Diesel, metano o GPL. Le tabelle presenti negli allegati del D. Lgs. 152/2006 dedicate a questi tipi di bruciatori però non tengono conto né della tipologia della massa da incenerire né della capacità della stessa di diventare combustibile una volta avviato il processo di distruzione. Pertanto è palese la difficoltà di inquadrare questi impianti nella normativa attuale vigente.

Nel Reg. CE 1069/2009 nella nota introduttiva n. 40 si evidenzia come l’uso di carcasse quale combustibile non dovrebbe essere considerato come “smaltimento rifiuti” tenendo sempre ben presente però che l’incenerimento dovrebbe avvenire in modo da garantire *“la tutela della salute pubblica e degli animali, nonché nel rispetto delle norme ambientali”*. Nella nota n. 39 dello stesso regolamento si propone di emanare *“disposizioni specifiche per il riconoscimento degli impianti di incenerimento a bassa ed elevata capacità”*.

Con la pubblicazione del Reg. CE 142/2011 del 25/02/2011 di applicazione del Reg. CE 1069/2009 si è delineato l’iter per ottenere l’autorizzazione degli impianti sia ad alta che bassa capacità.

Analisi dei Regolamenti CE n. 1069/2009 e n. 142/2011

In assenza ed in attesa delle Linee Guida Nazionali di prossima pubblicazione, i riferimenti normativi attuali sono il Reg. (CE) n. 1069 del 2009 ed il Reg. (CE) n. 142 del 2011 recante le disposizioni di applicazione del 1069/09 stesso.

Il Reg. (CE) n. 1069 stabilisce le norme sanitarie e di polizia veterinaria relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati, determina le circostanze in cui occorre smaltire i sottoprodotti di origine animale al fine di impedire la propagazione di rischi per la salute pubblica e animale e specifica infine le condizioni in cui i sottoprodotti di origine animale possono essere impiegati come mangimi o altri usi e su come si deve effettuare il trasporto di tali merci.

Per tutte le categorie in cui sono suddivisi i sottoprodotti (le stesse già previste nel Reg. CE 1774/02), viene previsto lo smaltimento come “rifiuto” attraverso l’incenerimento in impianti riconosciuti dall’autorità sanitaria. “Rifiuto” inteso come definito nella direttiva 2008/98/CE (*“rifiuto” qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l’intenzione o l’obbligo di disfarsi*).

Precisa è la distinzione che si opera nell’art. 6 del Reg. (CE) n. 142/2011 riguardo lo smaltimento delle carcasse o parti di esse mediante l’utilizzo di inceneritori.

Si possono smaltire le carcasse esclusivamente in impianti con autorizzazione a norma della direttiva 2000/76/CE oppure in impianti non sottoposti all’obbligo del riconoscimento a norma della direttiva 2000/76/CE se conformi a quelli previsti nell’art. 24, paragrafo 1, lettera b) o c) del Reg. CE 1069/2009.

Nelle note n. 40 del Reg. (CE) n. 1069/09 e n. 9 del Reg. CE 142/2011 si precisa che lo smaltimento dei sottoprodotti di origine animale dovrebbe essere effettuato nel rispetto della normativa ambientale pur non essendo applicabile la direttiva 2000/76/CE sull’incenerimento dei rifiuti, direttiva quest’ultima recepita in Italia col D. Lgs. n. 133/2005.

Gli impianti non sottoposti all’obbligo del riconoscimento a norma della direttiva 2000/76/CE sono di fatto esonerati dall’applicazione della Legge n. 133/2005 riguardante gli impianti di incenerimento rifiuti e le norme cogenti in essa contenute.

Sempre nell’art. 6 del Reg. 142/2011 al paragrafo 2 si precisa che l’autorità competente riconosce gli impianti di incenerimento non sottoposti all’obbligo del riconoscimento a norma della direttiva 2000/76/CE, conformemente all’articolo 24, paragrafo 1, lettera b) o c), del Reg. CE n. 1069/2009 solo se soddisfano le condizioni di cui all’allegato III, capi I e III del regolamento stesso.

L’impianto oggetto della presente relazione è un forno per la termodistruzione di carcasse animali con capacità distruttiva inferiore a 50 kg/ora (bassa capacità), costruito a norma del Regolamento (CE) n. 142/2011 di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano.

Le caratteristiche tecniche dell’inceneritore così come il materiale che viene incenerito fanno rientrare l’impianto tra quelli normati dall’art. 24, paragrafo 1, lettera b) o c), del Reg. CE 1069/2009.

Riconoscimento degli impianti di incenerimento nella Regione Toscana

Non essendo riportate, come precedentemente esposto, nel D.Lgs. 152/2006 le tabelle con i valori limite per le emissioni nel caso di incenerimento di carcasse animali da compagnia utilizzando un impianto di incenerimento “a bassa capacità”, si considerano validi i limiti riportati nell’allegato 2, punto 5.4 del Documento del Comitato di Coordinamento della Regione Toscana “Modalità tecniche ed amministrative relative alle autorizzazioni ex D.P.R. 24.05.1988 n. 203” – Valori di emissione limite per inceneritori di carogne animali:

CO	100 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³
C.O.T.	20 mg/Nm ³

L’iter per l’ottenimento dell’autorizzazione e del riconoscimento dell’impianto segue quanto prescritto nel DGRT n. 371/2002 come riportato nel documento “Prime indicazioni applicative dei Regolamenti (CE) n.1069/2009 ed (UE) n.142/2011 relativi ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano” del Settore Servizi di Prevenzione in Sanità Pubblica e Veterinaria Prot. n. AOO-GRT/148978 /Q. 11020 del 10/06/2011.

Riconoscimento degli impianti di incenerimento

Nel Reg. CE 142/2011 si stabiliscono le prescrizioni a cui adempiere per l'ottenimento dell'autorizzazione all'esercizio degli impianti di incenerimento "a bassa capacità" per la termodistruzione di prodotti di origine animale non destinati al consumo umano; **la Ditta richiedente utilizzerà l'impianto per lo smaltimento delle carcasse di animali da compagnia morti; tali carcasse rientrano nei materiali di categoria 2 di cui all'art. 9, lettera f), punto i) del Reg. CE 1069/2009.**

Nell'Allegato III, capi I e III del Reg. CE 142/2011 si riportano i requisiti che devono avere gli impianti a "bassa capacità" (capacità inferiore a 50 kg/ora) per ottenere l'autorizzazione. In particolare si prevede quanto segue:

1. L'operatore di un impianto di incenerimento deve garantire condizioni minime di igiene:
 - a) Smaltire le carcasse il più presto possibile dopo il loro arrivo e in caso di immagazzinamento si devono osservare le condizioni stabilite dall'autorità competente
 - b) Applicare disposizioni appropriate per la pulizia e la disinfezione dei container e dei veicoli in un'area dedicata in cui le acque reflue sono smaltite conformemente alla normativa dell'Unione, in modo da evitare rischi di contaminazione
 - c) L'impianto deve essere ubicato su un terreno duro e ben drenato.
 - d) Gli impianti devono essere dotati di dispositivi appropriati di protezione contro animali nocivi, quali insetti, roditori e uccelli. A tal fine deve essere applicato un programma documentato di lotta contro gli organismi nocivi.
 - e) Per tutte le parti dell'impianto devono essere stabilite e documentate procedure di pulizia. Per la pulizia dei locali devono essere fornite adeguate attrezzature e prodotti.
 - f) Il controllo dell'igiene include regolari ispezioni dell'ambiente e delle attrezzature. Il calendario delle ispezioni e i risultati delle medesime devono essere documentati e conservati per almeno due anni.
2. L'operatore di un impianto di incenerimento deve adottare tutte le precauzioni necessarie riguardo al ricevimento dei sottoprodotti di origine animale e dei prodotti derivati per evitare, o limitare per quanto possibile, i rischi diretti per la salute umana o animale.
3. Gli animali non hanno accesso agli impianti, ai sottoprodotti di origine animale e i prodotti derivati in attesa di incenerimento o alle ceneri risultanti dall'incenerimento di sottoprodotti di origine animale.
4. L'immagazzinaggio dei sottoprodotti di origine animale e dei prodotti derivati in attesa di incenerimento e delle ceneri è effettuata in contenitori coperti, correttamente identificati e, se del caso, a tenuta stagna.
5. I sottoprodotti di origine animale non inceneriti completamente vengono inceneriti nuovamente o smaltiti con altri mezzi, ad eccezione dello smaltimento mediante deposito in una discarica autorizzata.
6. Gli impianti di incenerimento sono progettati, costruiti, attrezzati e fatti funzionare in maniera che i gas prodotti dal processo siano portati in modo controllato e omogeneo, persino nelle condizioni più sfavorevoli, a una temperatura di 850 °C per almeno 2 secondi.
7. I residui dell'incenerimento devono essere stivati in contenitori chiusi e smaltiti in una discarica autorizzata.

8. Occorre adottare tecniche di monitoraggio dei parametri e delle condizioni del processo di incenerimento. I risultati delle misurazioni della temperatura sono registrati e presentati in modo tale da consentire all'autorità competente di verificare la conformità alle condizioni di funzionamento.
9. In caso di guasto o di condizioni di funzionamento anomalo di un impianto di incenerimento l'operatore riduce o blocca le attività appena possibile, finché non viene ripreso il normale funzionamento.
10. Gli impianti di incenerimento a bassa capacità possono essere utilizzati solo per lo smaltimento di:
 - a) carcasse di animali da compagnia di cui all'articolo 8, lettera a), punto iii), del regolamento (CE) n. 1069/2009; oppure
 - b) materiali di categoria 1 di cui all'articolo 8, lettere b), e) ed f), materiali di categoria 2 di cui all'articolo 9 o materiali di categoria 3 di cui all'articolo 10 dello stesso regolamento;
11. Gli impianti di incenerimento hanno modalità di funzionamento che riducono i sottoprodotti di origine animale completamente in cenere.
12. Gli operatori di impianti di incenerimento mantengono registri delle quantità e delle categorie dei sottoprodotti di origine animale e dei prodotti derivati inceneriti, a seconda del caso, e la data in cui sono state effettuate tali operazioni.

Infine nella sezione 2, capo III, allegato XVI del Reg. CE 142/2011 si prescrive che l'autorità competente esegua un'ispezione dell'impianto di incenerimento a bassa capacità per l'incenerimento di determinati materiali a rischio prima del riconoscimento, ed almeno una volta l'anno per monitorare il rispetto dei Reg. CE n. 1069/2009 e n. 142/2011.

DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO

STRUTTURA DELL’IMPIANTO DI INCENERIMENTO CARCASSE ANIMALI

L’impianto di incenerimento oggetto della presente è prodotto dalla Addfield Environmental Systems Ltd con sede in Inghilterra, Unit 17, Hollies Park, Cannock Staffordshire.

L’inceneritore modello “*Addfield Mini*” è un corpo unico dotato di due camere di combustione interconnesse linearmente.

La camera dotata di sportello è la ***Camera Primaria o Principale*** nella quale vengono inserite ed incenerite le carcasse animali.

I gas passano poi nella ***Camera Secondaria*** laterale in cui vengono combusti tutti i gas per almeno 2 secondi ad una temperatura minima di 850 °C come previsto dalle norme vigenti.

Ogni camera è dotata di un bruciatore per raggiungere un’elevata temperatura con l’uso di poco carburante; le ventole di raffreddamento, funzionanti in continuo, dei bruciatori permettono di ottimizzare il processo di combustione ed alimentare l’autocombustione del grasso delle carcasse soffiando aria dall’esterno.

L’impianto è dotato di un pannello di controllo che fornisce informazioni sul processo di combustione e ne permette il controllo da parte all’operatore; le impostazioni di fabbrica sono tali da assicurare una temperatura minima dei gas nella camera secondaria di almeno 850°C.

Superata questa temperatura i bruciatori operano in modo discontinuo: a seconda degli intervalli di temperatura impostati dal produttore dell’impianto si spengono uno o entrambi i bruciatori (la temperatura viene controllata tramite due termocoppie). Questo funzionamento in discontinuo permette di risparmiare carburante durante la combustione delle carcasse sfruttando il calore derivante dalla combustione delle parti grasse dei corpi.

Camera principale di incenerimento

- Costruita in lamiera di acciaio al carbonio elettrosaldato e rinforzata con profilati in acciaio al carbonio, elettrosaldati.
- Rivestimento interno eseguito con elementi refrattari di alta qualità resistente alle alte temperature e pannelli in fibra di ceramica
- Volume: mc³ 0,58
- Nr. 1 portellone posto nel lato superiore della camera principale di incenerimento avente apertura per tutta sezione, apribile facilmente tramite bilancieri, per il carico delle carcasse e lo scarico delle ceneri. L’impianto verrà dotato anche di sportello frontale per la cremazione di una singola carcassa e il successivo recupero delle ceneri.
- Capacità distruttiva massima: inferiore a 50 kg/ora

Camera secondaria di post-combustione

- Camera di post-combustione a funzionamento pirolitico a combustione controllata, costruita con lamiera di acciaio al carbonio elettrosaldato e rinforzata con profilati in acciaio al carbonio elettrosaldati, progettata in modo che i gas prodotti nel processo di

incenerimento siano portati in modo controllato e omogeneo, persino nelle condizioni più sfavorevoli, a una temperatura $>850^{\circ}\text{C}$ per oltre 2 secondi.

- Forma: prismatica
- Rivestimento interno: eseguito con materiale in fibra di ceramica di alta qualità resistente alle alte temperature e con alto grado di riflessione.
- Tenore ossigeno libero: $>6\%$
- Tempo di contatto gas: >2 secondi
- Temperatura di esercizio: $> 850^{\circ}\text{C}$

Processo di funzionamento

Alla prima messa in funzione il tecnico della ditta installatrice opera una taratura dell’impianto tramite il pannello di controllo settando le due temperature che regoleranno il processo di funzionamento dei bruciatori. La temperatura della Camera Secondaria viene impostata a 865°C , superiore di 15°C rispetto a quanto stabilito nel Reg. (CE) n. 1069/2009 all’allegato III, capo I, sez. 2, mentre quella della Camera primaria viene tarata a seconda dei sottoprodotti che verranno inseriti nell’impianto.

Premendo il pulsante “START” nel pannello di controllo si avvia la fase di riscaldamento della camera secondaria. Il display collegato alla termocoppia presente nella camera secondaria mostra la temperatura istantanea. Al raggiungimento della temperatura di 865°C si sblocca automaticamente l’interruttore di accensione della camera primaria: da questo momento si potrà inserire il materiale da incenerire.

Modalità diverse da quella descritta non possono essere impostate dall’operatore essendo il pannello di controllo dotato di password.

Eventuali anomalie nel funzionamento vengono segnalate sul pannello di controllo da un’apposita spia luminosa e un messaggio di errore; la centralina di controllo memorizza i dati dei tre cicli precedenti, se ci saranno anomalie relative al rispetto delle temperature tarate, un operatore del servizio di assistenza provvederà facilmente al ripristino del corretto ciclo di incenerimento.

Periodicamente, e comunque con frequenza almeno annuale, l’operatore chiamerà il servizio di assistenza per il controllo della temperatura della camera secondaria con strumento diverso da quello montato nell’impianto per accertare il superamento degli 850°C . All’atto della verifica verrà rilasciato apposito documento comprovante l’attività svolta con i parametri rilevati.

Teoria della combustione

Nella camera principale il bruciatore è posto in un lato verticale della camera, al di sopra del fondo in mattoni refrattari su cui poggiano le carcasse. In condizioni normali di utilizzo (una volta raggiunta la temperatura operativa impostata di 865°C nella camera secondaria) si carica la camera principale e le carcasse ammassate vengano avvolte dalle fiamme e dal calore delle pareti in cemento refrattario pre-riscaldate (fig. 1).



Fig. 1 – Camera di combustione principale.

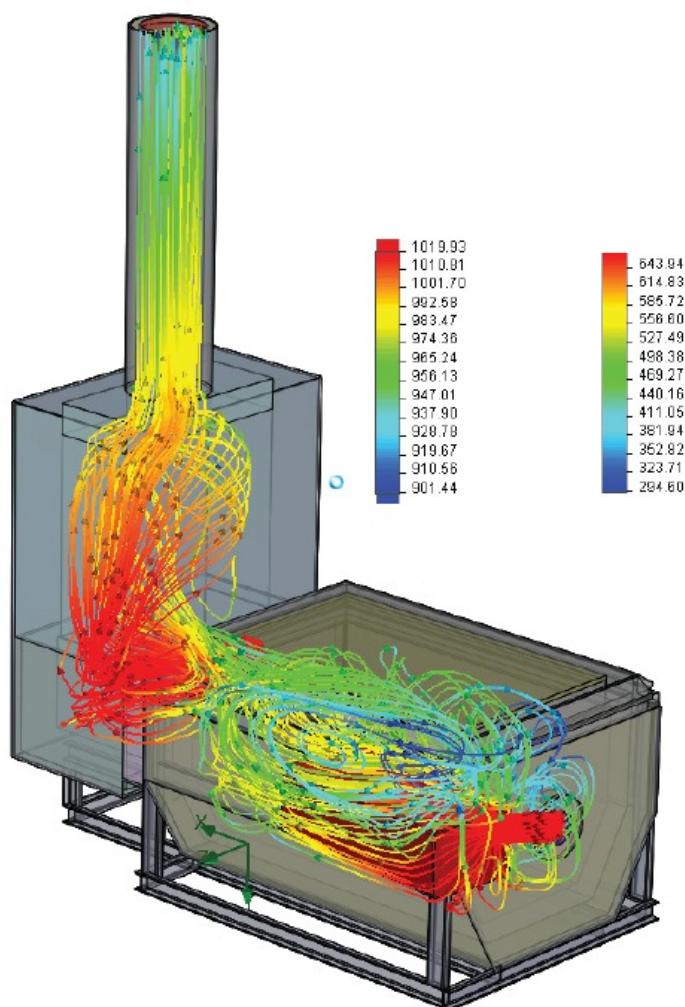


Fig. 2 – Simulazione del processo di combustione.

Le fiamme e i gas generati dalle carcasse si mescolano con l’aria soffiata dalle ventole di raffreddamento dei bruciatori (fig. 2). I gas caldi mescolati all’ossigeno presente nell’aria incrementano la combustione.

Questa turbolenza e l’alta temperatura fanno sì che le emissioni di fumi siano limitate e quasi nulle.

L’avanzamento della fiamma è progressiva creando un residuo incenerito costantemente presente nell’ammasso di carcasse.

Questa miscelazione di prodotti inceneriti reduce le emissioni di fumi durante la combustione, e la mole di carcasse non viene bruciata come un’unica grande massa. La progressione della combustione è resa più efficiente dalle pareti in mattoni refrattari che una volta riscaldati irradiano calore (tale apporto aumenta percentualmente via via che la temperatura aumenta): ciò fa sì che la massa da incenerire venga riscaldata prima ancora di essere incenerita.

La camera secondaria opera sui gas esausti riducendo gli idrocarburi incombusti e il particolato emessi.

Come previsto dal Reg. (CE) 1069/2009, i gas esausti devono rimanere per almeno 2 secondi a 850°C all’interno della camera secondaria.

Tutti i bruciatori dell’impianto sono dotati di sistema di ventilazione continua per evitare possibili surriscaldamenti al gruppo deflettore degli stessi causati dalle alte temperature di esercizio a cui sono sottoposti; inoltre sono dotati di termocoppia per il controllo della temperatura in modo da mantenere in automatico le temperature impostate in entrambe le camere di incenerimento.

L’impianto potrà essere allestito indifferentemente con bruciatori alimentati a gasolio, metano o GPL.



Fig. 3 – Visione d’assieme dell’impianto Mini.



Fig. 4 – Interno della camera principale in mattoni refrattari dell’impianto Mini.

Intelaiatura

L'intelaiatura dell'inceneritore è in lamiera in acciaio al carbonio dello spessore minimo di 10 mm saldate e rinforzate con profilati in acciaio al carbonio.

Schema dei componenti principali

Di seguito si illustra un tipico allestimento di un inceneritore modello *Mini* prodotto dalla Addfield Ltd.

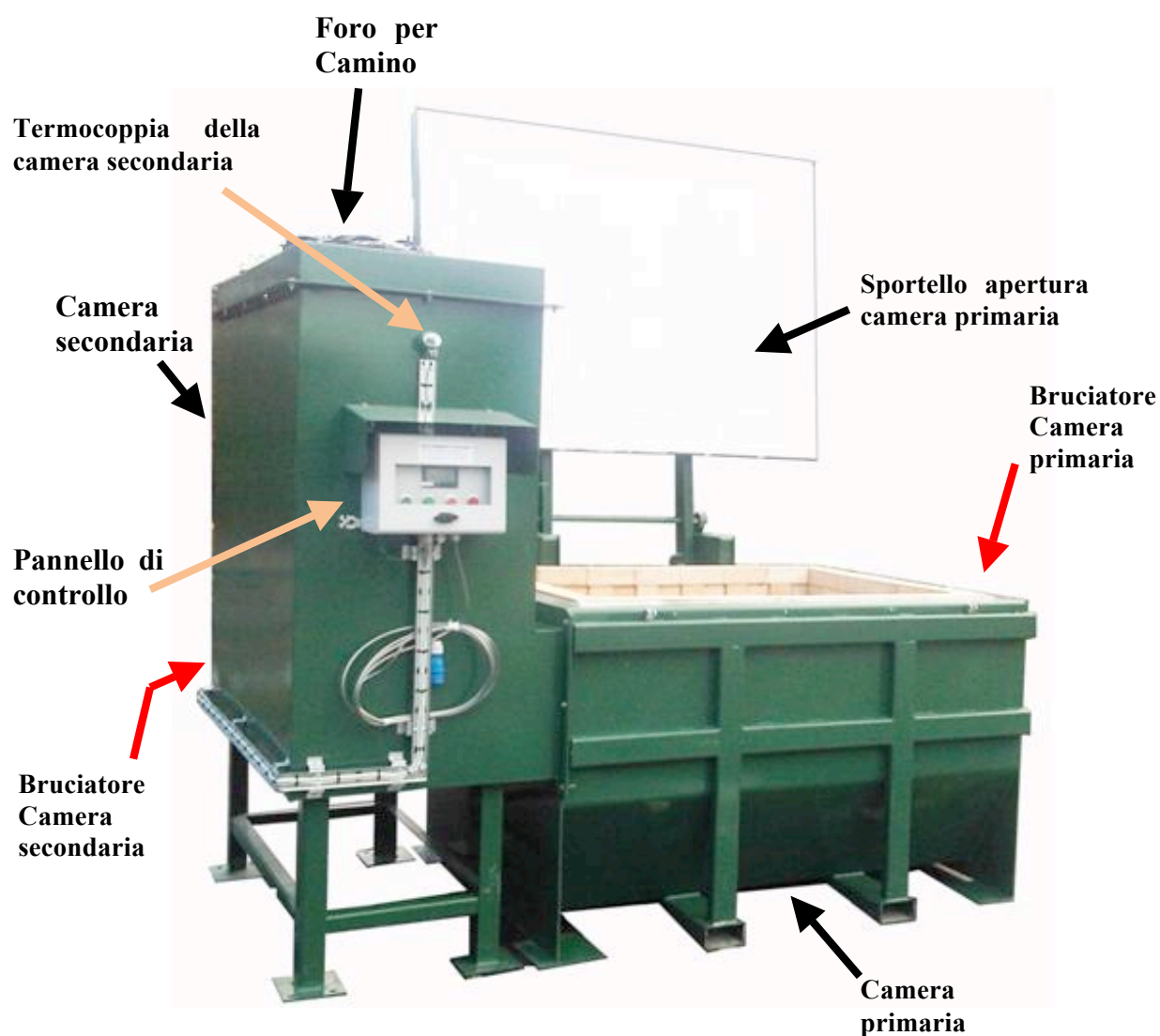


Fig. 5 – Visione d'insieme dell'impianto Mini.

INSTALLAZIONE DELL’INCENERITORE

Preparazione della platea in calcestruzzo

L’inceneritore viene montato su un piano di calcestruzzo di resistenza e dimensioni adeguate con spessore minimo di 15 cm come da schema nella fig. 6.

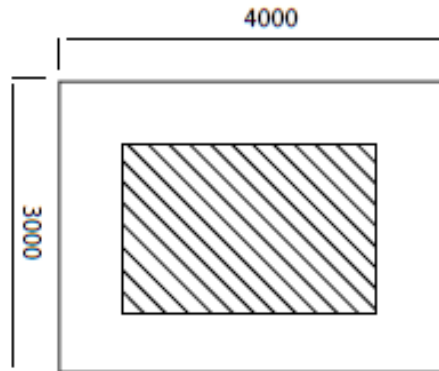


Fig. 6 – Dimensione della platea in calcestruzzo su cui installare l’impianto Mini.

E’ molto importante che l’inceneritore sia posto in piano per assicurarsi che non vengano indotte delle tensioni sul telaio principale quando l’impianto è caldo.

Distanza da strutture adiacenti

L’aria deve poter circolare naturalmente attorno l’inceneritore per fornire l’ossigeno al processo di combustione e il raffreddamento della superficie esterna dell’impianto, dei bruciatori e delle altre parti esterne.

Si raccomanda di mantenere una distanza minima di 3.0 m tra l’inceneritore e le eventuali strutture adiacenti infiammabili non protette per ridurre il rischio di surriscaldare od incendiare tali strutture.

L’area circostante l’inceneritore deve aver sufficiente spazio libero per permettere di:

- Caricare in sicurezza l’inceneritore senza rischi di danni meccanici ed ustioni
- Asportare e pulire le ceneri dell’inceneritore e l’area circostante
- Accesso per la manutenzione dei bruciatori ed di altre parti dell’impianto

Installazione dell’inceneritore all’interno di un edificio o un portico

Gli inceneritori a bassa capacità possono essere installati all’interno di edifici o semplici tettoie per proteggerli dalle intemperie.

Nel caso in cui l’inceneritore venga installato all’interno di un edificio, si dovranno prendere adeguati accorgimenti per assicurare un’adeguata circolazione d’aria necessaria alla combustione e al raffreddamento, e per eliminare i rischi sia di surriscaldamento che di incendio delle strutture adiacenti.

L’acquirente dell’impianto, prima di installare l’inceneritore all’interno di un edificio o al di sotto di una tettoia, dovrà consultare un tecnico qualificato per un parere su materiali, sulla

tipologia di costruzione, sulle istruzioni di montaggio, sulle dimensioni e su come proteggere la struttura del tetto da danni derivanti dal calore o da incendio.

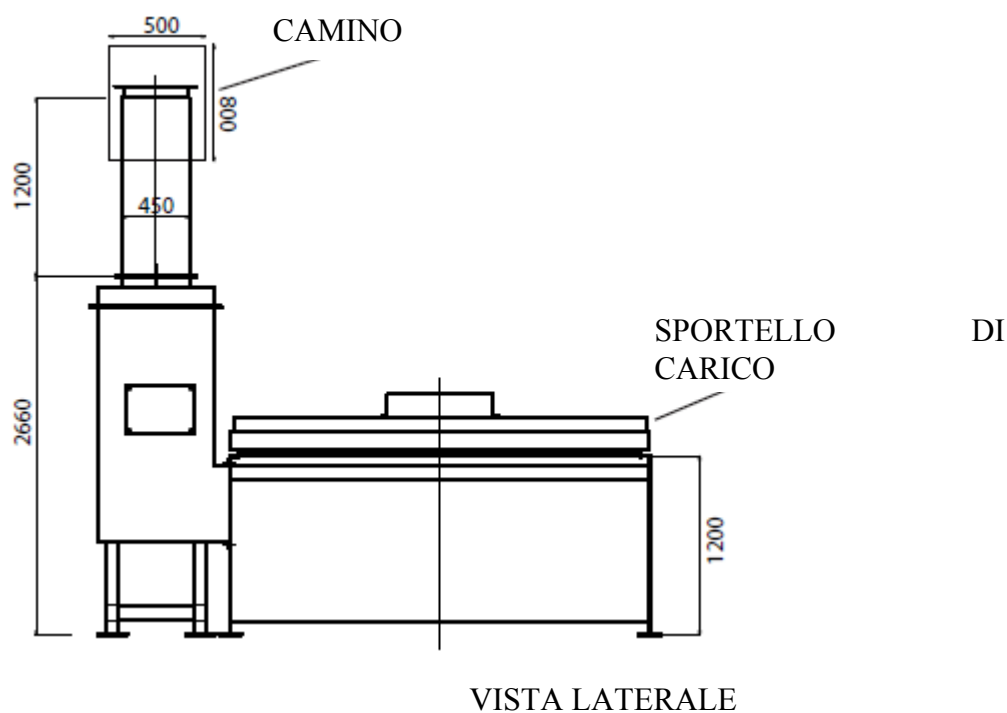
Il camino terminale in acciaio inox fornito è da fissare in sommità su appositi punti e quando operativo raggiunge temperature prossime ai 1200 °C. Attenzione e cura dovranno essere poste per eliminare il rischio sia di surriscaldamento che incendio delle strutture adiacenti.

Particolare attenzione va posta quando la sezione del camino passa attraverso la struttura della copertura: l’intero pezzo del camino aggiunto deve essere posto al di sopra del tetto.

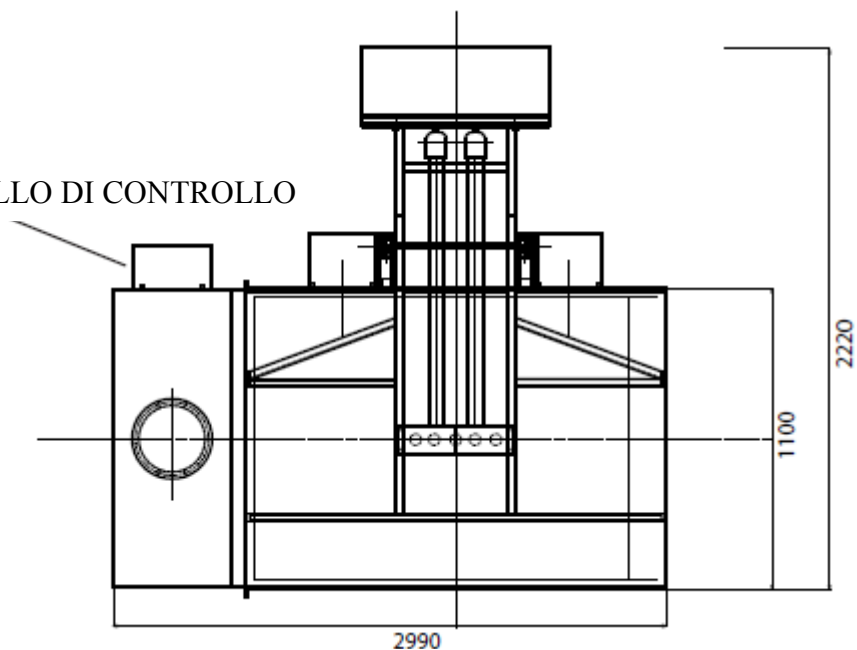
DATI TECNICI DELL'IMPIANTO ADDFIELD MINI

DATI GENERALI

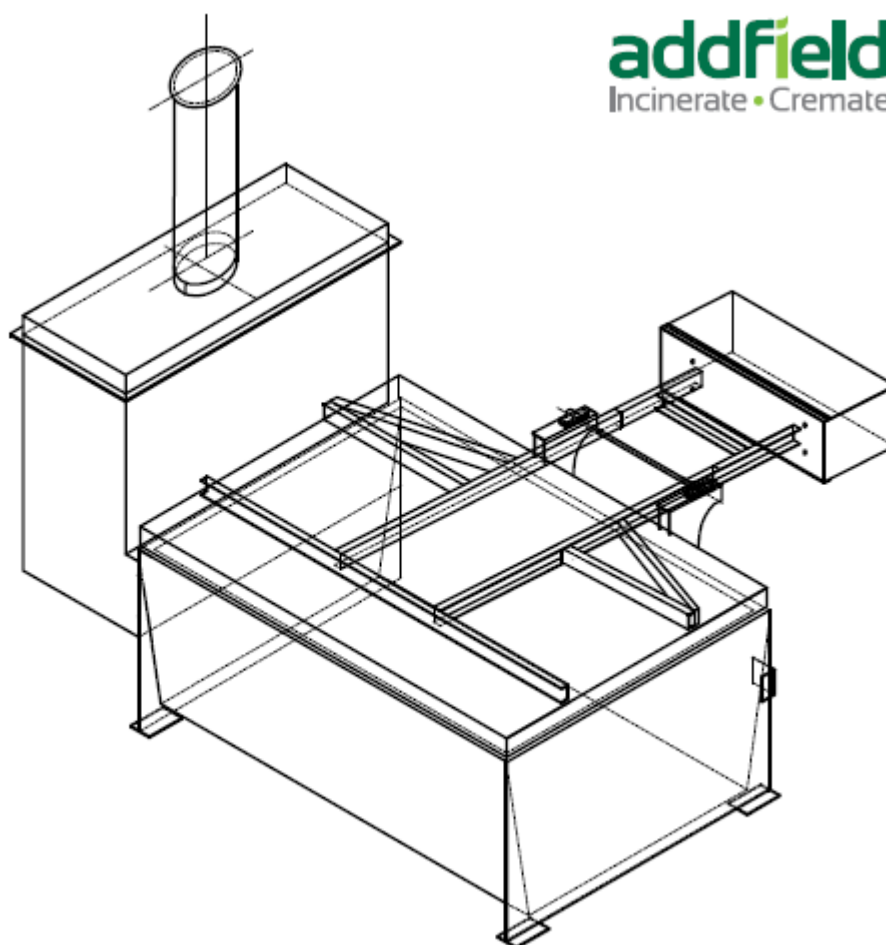
Volume camera principale	0,58 m ³ – 1,32 m (lung.) x 0,67 m (larg.) x 0,655 m (alt.)
Capacità di carico massima	350 kg
Metodo di caricamento	Dall'alto e frontale
Opzioni combustibile	GPL, metano
Alimentazione elettrica	220 volt
Peso	2.6 ton
Dimensioni (escluse eventuali prolunghe da aggiungere al camino)	2.99 m (lung.) x 2.22 m (larg.) x 2.66 m (alt.) (3.86 m all'uscita del camino)
Tempo per raggiungere la temperatura nella camera secondaria	circa 30 minuti
Consumo combustibile (medio)	GPL: 4 litri/ora Metano: 5 m ³ /ora



PANNELLO DI CONTROLLO



VISTA DALL'ALTO



addfield
Incinerate • Cremate

VISTA ISOMETRICA

DATI DI FUNZIONAMENTO

Ore funzionamento giorno	<i>Nella giornata di accensione 8 ore per smaltire circa 400 kg carcasse</i>	
n. giorni funzionamento	<i>Una/due volte alla settimana</i> <i>PER COMPLESSIVE MASSIME 100 ACCENSIONI ANNUE</i>	
Altezza al camino	m	3.86
Sezione Camino	m ²	0.45
Portata emissione in atmosfera	1980 Nm ³ /h	
Potenza nominale al focolare massima	90 kW camera primaria	
	90 kW camera secondaria	

ALTRE CONDIZIONI OPERATIVE

Altezza del camino

Gli effluenti gassosi vengono evacuati in modo controllato e forzato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tali da favorire una buona dispersione degli inquinanti così da salvaguardare la salute umana e l'ambiente.

Camera di combustione

La camera di combustione (di tipo statico) è costituita dalla camera di incenerimento primaria e da una camera di post combustione ad essa fisicamente collegata.

A regime, nella camera di combustione primaria è prevedibile conseguire una temperatura di 500°C, mentre in quella di post combustione 900°C.

Bruciatori

Attraverso l'uso delle termocoppie, il pannello di controllo regola il funzionamento dei bruciatori che entrano in funzione automaticamente appena la temperatura dei gas di combustione scende al di sotto della temperatura minima impostata.

Tali bruciatori vengono utilizzati anche nelle fasi di avviamento e arresto dell'impianto per garantire continuamente la temperatura minima stabilita di 850°C nella camera di post combustione; durante tali operazioni di avvio e spegnimento e fintanto che vi sia materiale organico residuo incombusto nella camera primaria di combustione il bruciatore della camera secondaria resta acceso. Per garantire la completa combustione delle carcasse e l'assenza di fumi colorati ed odori nell'aria, il bruciatore della camera secondaria rimane in funzione per 2 ore dal momento dello spegnimento del bruciatore della camera principale.

Controllo dell'alimentazione della camera principale con sottoprodotti di origine animale

L'operazione di carico della camera primaria di combustione dell'impianto di incenerimento con sottoprodotti di origine animale avviene direttamente tramite lo sportello superiore o quello frontale opzionale. Prima di aprire lo sportello l'operatore deve spegnere tramite l'apposito pulsante il bruciatore della camera principale.

Le modalità dei cicli di termodistruzione delle diverse tipologie di animali/sottoprodotti introdotti alla camera di combustione, sono predefinite ed in caso aggiornate in base alle esigenze operative.

Il caricamento della camera principale avviene solo al raggiungimento della temperatura minima impostata per la camera secondaria di post combustione pari a 850°C.

Efficienza di incenerimento

Gli impianti garantiscono il più alto livello di incenerimento possibile.

Monitoraggio della temperatura

L'impianto è dotato di due termocoppie con display che rilevano in continuo le temperature istantanee nelle due camere di combustione per consentire il monitoraggio della temperatura durante il processo di incenerimento in modo da agevolare gli organi di controllo nelle visite ispettive. L'utilizzo delle due termocoppie riduce il consumo di carburante in quanto i

bruciatori si spengono una volta raggiunte le temperature impostate (fissate dal produttore) garantendo però sempre una temperatura minima di 850 °C nella camera di combustione secondaria.

Manutenzione

Le operazioni di manutenzione parziale e totale dell’impianto vengono condotte nel modo seguente:

- Manutenzione parziale (controllo apparecchiature elettroniche ed elettriche) da effettuarsi ogni 400 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno biennale;
- Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore degli impianti (libretto d'uso e manutenzione), e comunque con frequenza almeno triennale.
- Manutenzione ordinaria (pulizia ugelli e filtri) ogni 40 ore di funzionamento.

Inoltre l’azienda fa proprie le indicazioni richieste dalla norma vigente e precisamente:

- Gli operatori useranno specifici indumenti DPI per alte temperature durante l’utilizzo dell’impianto.
- Le fasi di carico e di scarico verranno effettuate alla presenza di almeno due operatori
- L'operatore controllerà il buon funzionamento dell’impianto.
- L'operatore terrà opportuni registri per registrare le manutenzioni all’impianto e la quantità di carcasse inserite.
- L’impianto di incenerimento potrà essere utilizzato solo per lo smaltimento delle carcasse animali per cui avrà ottenuto l’autorizzazione.

LA GESTIONE DELLE CENERI

Le ceneri prodotte al termine del processo di incenerimento verranno rimosse dalla camera primaria soltanto a combustione avvenuta.

In linea di massima le ceneri asciutte costituiscono circa il 3-4% del volume delle carcasse da incenerire.

Stoccaggio

In attesa dello smaltimento, le ceneri asciutte verranno depositate temporaneamente in un contenitore chiuso ermeticamente per evitarne la dispersione nell’ambiente ed assicurare un successivo smaltimento in condizioni di igiene e sicurezza in una discarica autorizzata.

Smaltimento

Le ceneri prodotte dal processo di incenerimento delle carcasse animali sono qualificate come *rifiuto speciale* ai sensi dell’ex art. 7, comma 3, Dlgs 22/1997 e come tali devono essere trattate.

Lo smaltimento, previa analisi, avverrà tramite conferimento a ditte terze autorizzate alla loro raccolta e smaltimento in discariche autorizzate.

STIMA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le carcasse animali vengono incenerite all'interno dell'area di proprietà della Ditta richiedente. Allo stato attuale gli impianti di incenerimento a "bassa capacità" sono assoggettati alla normativa ambientale ma non a quella sui rifiuti, essendo il materiale da incenerire costituito unicamente da sottoprodotti di origine animale (art. 24, paragrafo 1, lettere "b" e "c" del Reg. CE n. 1069/2009) e l'impianto con caratteristiche conformi alle prescrizioni dell'art. 6 del Reg. CE 142/2011. Si fornisce una stima dei valori delle emissioni dei gas esausti in atmosfera rilevate "al camino" in condizioni operative standard.

PROCEDIMENTO DI CALCOLO

La stima è stata ricavata da:

- i dati operativi del ciclo tecnologico;
- l'esperienza acquisita in verifiche e controlli su analoghi impianti;
- i dati impiantistici forniti dalla ditta produttrice dell'impianto;
- le indicazioni riportate nel Decreto preso a riferimento

I valori riportati si riferiscono all'utilizzo nei bruciatori di combustibile GPL (combustibile di cui all'allegato X, parte I, sezione 2, paragrafo 1, lettera c) del D. Lgs. 152/2006).

CAMINO CON UN UNICO PUNTO DI EMISSIONE

Dati impianto:

Combustibile		GPL
Potenza nominale massima (due bruciatori)	kW	180
Portata	Nm ³ /h	1980
Diametro equivalente camino	m	0,56

Caratteristiche fisiche e termodinamiche del GPL	Propano Commerciale
Formula chimica	C ₃ H ₈
Stato fisico alle cond. amb. (760mmHg. pressione atm.15°C, temperatura ambiente)	Gassoso
Massa Volumica Media:	
allo stato liquido a 15 °C	0,51 Kg / dm ³
allo stato gassoso a 15 °C e 1013 mbar	1,87 Kg / m ³
Densità in rapporto all'aria	1,54
Temperatura di Ebollizione a pressione atmosferica	-42,1 °C
Pressione di Vapore Relativa:	
a +5 °C	0,52 MPa (5,2 bar)
a +15 °C	0,75 MPa (7,5 bar)
Calore Latente di Vaporizzazione a:	

a+15°C per Kg.	356 KJ 0 98,8 Wh (85 Cal)
Potere Calorifico Superiore: per Kg per m 3 a +15 °C e 1013 mbar	 13,8 kWh (11.987 K.cal.) 24,9 kWh (23.900 K.cal.)
Potere Calorifico Inferiore: a Kg a m 3	 12,78 kWh(11.000K.cal.) 23,70 kWh(21.954K.cal.)
Limite di infiammabilità nell'aria: Inferiore Superiore	 2,4% 9,3%
Temperatura di autoaccensione nell'aria: (Miscela corrispondente ad una combustione completa)	515 °C
Velocità di propagazione della fiamma: in cm/sec.	32 cm.
Temperatura massima della fiamma nell'aria	19-20 °C
Litri di Gas a pressione atmosferica e 15 °C: Da 1 lt di liquido si ottengono circa Da 1 Kg di liquido si ottengono circa	 270 lt 535 lt

Stima delle emissioni

Da indagini effettuati in impianti analoghi si possono stimare mediamente i seguenti valori quantitativi emessi al camino durante il ciclo di incenerimento di carcasse animali.

CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI NEI FUMI			
PARAMETRI	u.d.m.	VALORE MEDIO ORARIO	VALORE MASSIMO ORARIO
Ossido di Carbonio	mg/Nm ³	48	90
Ossidi di azoto come NO ₂	mg/Nm ³	240	--
C.O.T	mg/Nm ³	20	--
Particolato (polveri)	mg/Nm ³	20	--
Metalli(Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Hg)	mg/Nm ³	<0.5	--
HCl	mg/Nm ³	<5	--
Ossigeno come riferimento	%	11	--

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui alla tabella precedente, sono normalizzati alle seguenti condizioni:

- Temperatura: 273° K;
- Pressione: 101.3 kPa;
- Gas secco;
- Tenore di O₂ nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume.

Le concentrazioni degli effluenti riportate nella tabella precedente sono conformi ed inferiori a quelle massime ammesse nel Documento del Comitato di Coordinamento della Regione Toscana "Modalità tecniche ed amministrative relative alle autorizzazioni ex D.P.R. 24.05.1988 n. 203".

Impatto odorigeno

Non è richiesta dalla normativa vigente alcuna valutazione tecnica dell'impatto odorigeno dell'impianto in quanto non necessaria se vengono rispettate le prescrizioni tecniche di cui al Reg. CE n.1069/2009 e Reg. UE n.142/2011 di attuazione dello stesso. Mediante l'utilizzo di una camera di combustione secondaria in cui i fumi esausti permangono per almeno 2 secondi alla temperatura di 850°C si garantisce l'assenza all'uscita del camino di fumi colorati e di odori percettibili.

Messa a regime e messa in esercizio degli impianti

Il tempo intercorrente tra la messa in esercizio ed il raggiungimento del regime normale è di circa 45 ore effettive di funzionamento.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - LETTERA DI APPROVAZIONE DEL DEFRA**Modello Addfield Mini**

Area 305
1a Page Street
London
SW1P 4PQ

Telephone 020 7904 6000
Website www.defra.gov.uk

R E Sherratt
RES Agriparts Ltd
Hillfields
Preston Gubbals
Shrewsbury
SY4 3AN



Our ref AWD 760
Date 4/2/05

Dear Mr Sherratt,

"Type Approval" verifying 'emission gas residence' time for animal carcase incinerators:

- Addfield SB-UG
- Addfield SB-AB
- Addfield Mini-UG
- Addfield Mini-AB

Low capacity incinerator plants approved under the Animal By-Products Regulation 1774/2002 must comply with Chapters I, II and IV-VII of Annex IV of the Regulation (although Chapter VII applies only to low capacity plants incinerating SRM or ruminant carcases).

Chapter II stipulates that – *'Incineration or co-incineration plants must be designed, equipped, built and operated in such a way that the gas resulting from the process is raised in a controlled and homogenous fashion, even under the most unfavourable conditions, to a temperature of 850°C, as measured near the inner wall or at another representative point of the combustion chamber as authorised by the competent authority, for two seconds.'*

In accordance with the methodology laid down in **Appendix 3** of the Defra Guidance on the '**Controls on Low Capacity Animal Carcase Incineration Plants**' I can confirm that Defra is satisfied that, on the basis of the information that you supplied, the incinerators listed above will comply with the "residence time" requirements of **Chapter II** of the Regulation (i.e. the gases resulting from the combustion process must reside in the combustion chamber for at least 2 seconds at 850°C) if operated in accordance with the parameters setout in that information.



To ensure that incinerators will in practice be operated to those parameters can you please forward a copy of your manufacturers operating instructions highlighting the relevant burner settings, flow rates etc. which must be maintained or bettered to ensure compliance.

However, if it transpires that the information you supplied is inaccurate, we reserve the right to ask for an independent verification of the "residence time" using a recognised methodology e.g. BS3316, and, if that verification cannot be given, to reconsider whether we can still be satisfied that this incinerator model meets the "residence time" standard.

Yours sincerely



Jason King
BSE Branch B

Direct Line 020 7904 6132 **GTN** 3290 6132

Fax 020 7904 6303

Email jason.king@defra.gsi.gov.uk

ALLEGATO 2 - CERTIFICATO DI CONFORMITA' EU – ADDFIELD MINI

**MANUFACTURERS DECLARATION REGARDING THE COMPLIANCE OF AN INCINERATOR WITH ANNEX III OF
THE ANIMAL BY-PRODUCTS REGULATIONS (EU) NO. 142/2011**

We Addfield Environmental Systems Ltd HEREBY CERTIFY that Addfield Mini meets the operating requirements set out in Annex III Section 2 of Regulation EU 142/2011 implementing Regulation EC 1069/2009 and the provisions of The Animal By-Products (Enforcement (England/Wales/Scotland)) Regulations 2011, as (Low Capacity or High Capacity) Incinerator compliant with the requirement to raise the temperature of the resultant gas to either 850°C for 2 seconds or 1100°C for 0.2 seconds* PROVIDED THAT:

1. The Incinerator is operated only with the burners specified below and set at the ratings and/or fuel flow and air settings specified and/or set by the manufacturer's.
2. No alternation is made to the Incinerator flows and inputs.
3. The incinerator is operated at all times in accordance with the Manufacturer's Operating Instructions.
4. The Incinerator undergoes such annual servicing as specified in the Manufacturer's Operating instructions. Servicing is to be carried out by the Manufacturer or a suitably qualified and certified Engineer.
5. the temperature measuring equipment and any temperature recording equipment fitted to the Incinerator shall be maintained in proper working order and shall be re-calibrated by the manufacturer. Re-calibration shall be carried out in accordance with the instructions contained in the Operating Instructions and to a recognised standard (e.g. UKAS).
6. In the event of damage to or malfunction of any part of the equipment including one or more burners or any part of the temperature monitoring equipment, the Operator shall immediately report this to the Manufacturer and follow the instructions of the Manufacturer to rectify the matter to ensure that the Incinerator operates in accordance with its design specification.

Company Name: **Addfield Environmental Systems Ltd**

Make and model of incinerator: **Addfield Mini**

Make and model of burner: **Ecoflam Max 12**

Type of burner: **Oil**

Serial number of burner (if applicable):

KW or BTU rating of burners:

- a) Main Burner: **90**
b) Afterburner: **90**

Jet setting of burners: **1 – 1.75**

Fuel pressure setting (Gas only):

Fuel and air settings of burner
(powered burners only):

- a) Main Burner: **Air 4-8 / Fuel 10 – 16 bar**
b) Afterburner: **Air 4-8 / Fuel 10 – 16 bar**

**Delete as appropriate*

Signed

Print Name

D. CARR

Position

GENERAL MANAGER

Date

12 - 6 - 11

The Animal Health and Veterinary Laboratories Agency is an Executive Agency of the Department for Environment, Food and Rural Affairs working across Great Britain on behalf of Defra, the Scottish Government and Welsh Government

ALLEGATO 3 – CERTIFICATO BRUCIATORI GPL (mod. AZUR 60)**Ecoflam Bruciatori s.p.A.**

Via Roma, 64 31023 RESANA (TV) Tel. (0039) 0423-719500 (r.a.) Telefax (0039) 0423-719583
 Cod. Fis. E Part. IVA 00879740264 Codice di identificazione CEE IT00879740264
 REGISTRO IMPRESE TREVISO N. 00879740264 R.E.A. TREVISO N. 193884 CAPITALE SOCIALE € 3.690.000 I.V.
 Società soggetta a direzione e coordinamento della
 MERLONI TERMOSANITARI S.p.A. - Viale Aristide Merloni, 45 60044 FABRIANO (AN) - C.F. 01026940427

EC Declaration of Conformity

Ecoflam Bruciatori S.p.A. via Roma, 64 - 31023 Resana (TV) – Italia

herewith declare

that the following appliances comply with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us. In case of alteration of the appliance, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.

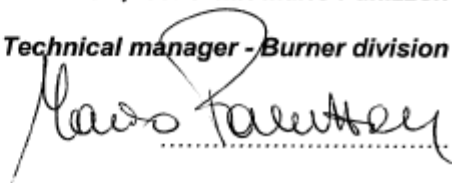
Appliance Description	Gas Burners
Appliance Type/Model	AZUR..., MAX GAS..., BLU...
Applicable EC Directives	EC Gas Directive (90/396/EEC and 93/68/EEC) EC Low Voltage Directive (73/23/EEC and 93/68/EEC) EC Directive of Electromagnetic Compatibility (89/336/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC)
Applicable Standard	EN 676, 4.3.1, 4.3.2 EN 60335-1 and EN 60335-2-30 EN 50165 EN 50082-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 55014

Date/Authorized Signature

MARCH, 2007 / Mr. Mario Panizzon

Title of Signatory

Technical manager - Burner division



Nr. contratto / Contract no. **I 4100**

GASTEC Italia certifica che i **bruciatori ad aria soffiata**, tipi
 GASTEC Italia hereby declares that the **forced draught burners**, types



Marchio / trade mark:

ECOFLAM

Modelli / models:

AZUR 0(VS TL) (VS TC)
 AZUR 30(VS TL) (VS TC)
 AZUR 40(VS TL) (VS TC)
 AZUR 60(VS TL) (VS TC)
 BLU120 P (VS TC) (VS TL) (MC TC) (MC TL)
 BLU170 P (AB) (MC TC) (MC TL)
 BLU250 P (AB) (MC TC) (MC TL)
 BLU 350 P (AB) (MC TC) (MC TL)

costruiti da

made by

ECOFLAM S.p.A.,

di / in

Resana (TV), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella
 meet the essential requirements as described in the

Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC)**

NIP/ PIN : 0694BQ0418

Rapporto / report : 300418

Tipi di apparecchi / appliance type : N.A.

I suddetti prodotti sono stati approvati per
 Mentioned products have been approved for

AT	I _{2H} , I _{3B/P}	BE	I _{2E(RP)} , I _{3P}	DE	I _{2E} , I _{3B/P}
DK	I _{2H} , I _{3B/P}	ES	I _{2H} , I _{3P}	FI	I _{2H} , I _{3B/P}
FR	I _{2E1} , I _{3B/P}	GB	I _{2H} , I _{3B/P}	GR	I _{2H} , I _{3B/P}
IE	I _{2H} , I _{3B/P}	IT	I _{2H} , I _{3B/P}	PT	I _{2H} , I _{3B/P}
SE	I _{2H} , I _{3B/P}	NL	I _{2L} , I _{3B/P}		

San Vendemiano, **16 Marzo 2005**

San Vendemiano, 16 March 2005


 Daniel Vangheluwe,
 vice presidente.
 vice president



GASTEC Italia Spa
 Treviso 32/34
 31020 San Vendemiano (TV)
 Italia



CERTIFICATO